

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова науково-методичної
ради НУВГП
е-підпис **Олег ЛАГОДНЮК**

13.09.2021

05-02-35S

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

SYLLABUS

ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ		ECOLOGY OF HUMAN
Шифр за ОП	ОК 16	Code in Educational Program
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: Bachelor's (first)
Галузь знань 10 Природничі науки		Fields of knowledge 10 Natural Sciences
Спеціальність 101 Екологія		Speciality 101 Ecology
Освітня програма: спеціальності 101 Екологія		Educational Program: 101 Ecology

Силабус навчальної дисципліни **Екологія людини** для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою 101 **Екологія**, за спеціальністю 101 **Екологія**. Рівне. НУВГП. 2021. 19 стор.

<http://ep3.nuwm.edu.ua/14913/>

Розробник силабусу:

Залеський Іван Іванович,

кандидат географічних наук, доцент кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Силабус схвалений на засіданні кафедри екології, ТЗНС та ЛГ
Протокол № 10 від “30”серпня2021 року

Завідувач кафедри:

Клименко Микола Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, професор

Керівник освітньої програми 101-Екологія

Бєдункова Ольга Олександрівна, доктор біологічних наук, професор

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІАЗ

Протокол № 8 від “18”травня 2021 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІАЗ:

Прищєпа Алла Миколаївна, доктор сільськогосподарських наук, професор

СЗ №-4470 в ЕДО.

© Залеський І.І., 2021

© НУВГП, 2021

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ*

Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Освітня програма	<i>Екологія</i>
Спеціальність	<i>101 Екологія</i>
Рік навчання, семестр	<i>1-й рік навчання, 2-й семестр</i>
Кількість кредитів	<i>3 кредити ЄКТС</i>
Лекції:	<i>16 год. – д.ф.н.; 6 год. – з.ф.н.</i>
Практичні заняття:	<i>16 год. – д.ф.н.; 6 год. – з.ф.н.</i>
Самостійна робота:	<i>58 год. – д.ф.н.; 78 год. – з.ф.н.</i>
Курсова робота:	<i>Так</i>
Форма навчання	<i>Денна, заочна</i>
Форма підсумкового контролю	<i>Екзамен</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>

*

ЛЕКТОР



*Залеський Іван Іванович,
кандидат географічних наук,
доцент кафедри екології,
технології захисту навколишнього
середовища та лісового
господарства*

Вікіситет

http://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Залеський_Іван_Іванович

ORCID

<https://orcid.org/orcid-search/search?searchQuery=0000-0003-4356-4124>

Як комунікувати

i.i.zaleskyi@nuwm.edu.ua
<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=565>

ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація
навчальної
дисципліни,
в т.ч. мета та цілі

Силабус нормативної навчальної дисципліни складено відповідно до «Навчальної програми нормативної дисципліни для підготовки студентів неекологічних спеціальностей у вищих навчальних закладах України», рекомендованої комісією з екології Науково-методичної Ради МОН України для використання у навчальному процесі (протокол № 3 від 5.05.06) та науково-методичним центром вищої освіти МОН України для використання у навчальному процесі.

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування системи знань про важливі для здоров'я людини впливи фізичних параметрів Землі та процесів внутрішньої геодинаміки на людський організм, його біохімію і екологічні фактори здоров'я. Прогресуючий техногенез має визначальне значення у зміні стану довкілля, що зумовлює вивчення закономірностей адаптації людського організму до різних умов праці та проживання.

Важливим є вивчення впливів екологічних і соціальних факторів на демографічні процеси і здоров'я населення.

В основу курсу „Екологія людини” покладено інформаційно-пізнавальний матеріал широкого наукового діапазону. Смысловим фактором є розкриття сутності екології людини як науки, що досліджує взаємовплив оболонок планети і людини, біохімію людського організму, можливості самодіагностики, оздоровлення, адаптації до стресових чинників і загальний еколого-демографічний стан людства з метою вироблення рекомендацій щодо гармонійного розвитку цивілізації і збереження природи

Предметом вивчення навчальної дисципліни є взаємодії людського організму і людської популяції із середовищем їх існування як цілісної системи, а об'єктом дослідження є система "людина - навколишнє природне середовище". Людина при цьому фігурує на рівні окремого організму і на рівні популяції, а середовище охоплює природні, культурні та техногенні компоненти. В екології людини застосовуються загальнонаукові та екологічні методи досліджень.

Завданнями вивчення дисципліни "Екологія людини" є: вивчення стану здоров'я людей та соціально-трудового потенціалу популяцій даної генерації; дослідження динаміки здоров'я в аспектах природно-історичного та соціально-економічного розвитку; прогноз стану здоров'я майбутніх генерацій; вивчення впливу окремих факторів середовища на життєдіяльність людини; аналіз глобальних та регіональних проблем екології людини; створення антропоєкологічного моніторингу за змінами процесів життєдіяльності; визначення науково обґрунтованих значень гранично допустимих техногенних навантажень на людський організм.

У результаті вивчення навчально дисципліни, студенти повинні:
знати:

- етапи еволюції людини у гармонійному співіснуванні з природою;
- види міграції хімічних елементів та перенос забруднюючих інгредієнтів, що зумовлюють захворювання;
- особливості гідросфери у житті людини;
- взаємини людини з твердою оболонкою Землі, природні фактори, що зумовлюють дискомфорт проживання;
- загальні закономірності адаптації людського організму до різних умов проживання;
- континентальні екологічні особливості.

вміти:

- пояснити залежність стану організму людини від змін фізичних полів Землі (гравітаційного, теплового, магнітного);
- визначити залежність температурного режиму, атмосферного тиску, величини зволоженості, радіаційного та сейсмо-вулканічного впливу;
- проводити розрахунки умов екологічної відповідності проживанню людини;
- робити розрахунки міграції забруднюючих інгредієнтів у питних водах;
- пояснити стан сучасних демографічних проблем;
- розрахувати раціональний режим харчування для людей фізичної і розумової праці.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/course/view.php?id=1491>

Компетентності

Навчальна дисципліна «Екологія людини» формує наступні фахові та предметні компетентності:

ФК 02 – Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем, зокрема при оцінці техногенно-екологічної небезпеки України з визначенням основних техногенних забруднювачів та методів їх контролю.

ФК 03 – Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності, зокрема впровадження концепції маловідходних технологій, використання стічних вод в зворотних та замкнених системах водопостачання, застосування фізико-хімічних, біологічних та термічних методів очищення стічних вод.

ФК 04 – Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності, зокрема заходи боротьби зі шкідливим впливом та їх скорочення, особливо по забрудненню водойм від теплових електростанцій; вплив радіаційних відходів на навколишнє природне середовище; заходи по зменшенню шкідливого впливу на НПС залізничного, авіаційного, морського та трубопровідного транспорту; впровадження новітніх технологій по удосконаленню транспортних систем.

Програмні
результати
навчання

ФК 07 – Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог, зокрема при відкритій розробці корисних копалин та оцінці прояву небезпечних процесів та визначенні напрямків раціонального ведення робіт.

ПР 02 – Вміти використовувати концептуальні економічні закономірності у професійній діяльності;

ПР 04 – Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог;

ПР 08 – Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців широкого загалу;

ПР 10 – Демонструвати обізнаність щодо новітніх принципів та методів захисту навколишнього середовища;

ПР 13 – Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля;

ПР 14 – Застосовувати нові підходи для вироблення стратегії прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах;

ПР 20 – Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля.

ПР 22 – Уміти планувати, організовувати, здійснювати та контролювати навчальний процес формальної та неформальної екологічної освіти.

Складові навчальної дисципліни сприяють формуванню універсальних, корисних для будь-якого виду діяльності (міжпрофесійних) навичок, які дозволяють швидко адаптуватися до нових умов, змінювати сферу зайнятості, вирішувати нестандартні завдання:

- **допитливість, ініціативність** – під час засвоєння теоретичного матеріалу лекційних занять та самостійної роботи для розширення знань із відповідних тем курсу;

- **цілеспрямованість, наполегливість** – під час виконання практичних робіт, а також індивідуальних завдань для отримання додаткових балів;

- **адаптивність, командна робота** – під час дискусійних обговорень тематичних питань курсу, участі в діловій грі, опрацювання практичних кейсів;

- **соціальна обізнаність і відповідальність** – як результат урахування організаційних вимог курсу, підтримання зворотного зв'язку та вчасного звітування про виконані види діяльності;

- **критичне мислення, лідерство, креативність** – розуміння, аналіз, пошук вирішення актуальних проблем у розрізі дисципліни та висвітлення результатів під час навчальних занять, участі в конференціях і круглих столах та/або наукових публікаціях;

- **самонавчання для професійного та особистісного зростання** – як результат виконання самостійної роботи, в тому числі з

Перелік
соціальних,
«м'яких» навичок
(soft skills)

Методи, технології навчання та викладання	<p>електронними навчальними ресурсами та інформаційними базами.</p> <p>Проведення лекційних занять передбачає демонстрацію презентацій із відповідним темі заняття теоретичним матеріалом та відео-роликів щодо окремих технологічних операцій утилізації та поводження з відходами виробництва та споживання. Частина лекційного заняття відводиться на діалогові технології, розгляд можливих практичних ситуацій у вигляді кейсових пакетів та дискусію. Студенти мають можливість публічного виступу із презентацією лекційного матеріалу. До кожної теми лекційних занять пропонуються тренувальні тести в Google-формі. Це забезпечує студентам поступову підготовку до проміжного контрольного тестування під час модулів, а також підсумкового контрольного тестування під час екзамену.</p> <p>Практичні заняття передбачають виконання завдань за індивідуальними вихідними даними. У контексті практичних робіт застосовуються пошукові інтернет-системи та прикладні комп'ютерні програми Microsoft Excel і Google таблиці. За рішенням академічної групи одна з практичних робіт може бути заміненна проведенням ділової гри, яка моделює конкретне професійне завдання еколога. Метою ділової гри є розробка стратегії ефективного управління відходами області на підставі загальної площі та ступеня наповнення звалищ і полігонів ТПВ окремих адміністративних районів для забезпечення мінімізації навантаження території на підставі сучасних технологій поводження з відходами.</p> <p>До проведення навчальних занять долучаються фахівці-практики. Студенти всіх форм навчання мають доступ до навчальних матеріалів, методичного забезпечення та інструкцій щодо самостійного опрацювання тем курсу на платформі Moodle та цифрового репозиторію НУВГП.</p> <p>Студенти отримують усі необхідні консультації для демонстрації знань та вмінь на наукових конференціях, круглих столах, у публікаціях, аудиторних дискусіях, написанні кваліфікаційної випускової роботи.</p>
Засоби навчання	<p>Під час лекційних та практичних занять застосовуються мультимедійний проектор, ноутбук, телевізор, бібліотечні та інтернет фонди нормативно-правових документів (закони, постанови КМУ, ДСТУ), Google таблиці і Google-форми (корпоративна підписка), навчальні посібники, монографії, наукові та популярні статті. Студенти використовують методичний матеріал, підготовлений викладачем: презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, занять і самостійної роботи.</p>

Структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні засади екології людини, людини і Всесвіт

ТЕМА 1. Екологія людини як наука				
Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПР 04
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	1	
	Практичні роботи	2	1	
	Самостійна робота	6	9	
<p>Опис теми</p> <p>Предметом екології людини як науки є вивчення взаємодії людського організму і людської популяції із середовищем їх існування як цілісної системи, а об'єктом дослідження є система „людина – навколишнє природне середовище”. Людина при цьому фігурує на рівні окремого організму і на рівні популяції, а середовище охоплює природні, культурні та техногенні компоненти. В екології людини застосовуються як загальнонаукові і специфічні методи, так і власне екологічні методи досліджень.</p> <p>Питання для самостійного опрацювання: Засади створення і основні методологічні підходи вивчення дисципліни</p>				
<p>Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи): https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=15151 Методичні вказівки для виконання практичних робіт: http://ep3.nuwm.edu.ua/8065/</p>				
<p>Література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Клименко М.О., Залеський І. І. Екологія людини : навчальний посібник - Рівне : УДУВГП, 2004. - 227 с. 2. Залеський І.І. , Клименко М.О. Екологія людини: підручник.- К.: ВЦ “Академія”, 2005. - 288 с. 3. Залеський І. І. Екологія людини : підручник / І. І. Залеський, М. О. Клименко. - 2-ге вид., переробл. і допов. - Рівне : НУВГП, 2013. - 385 с. 4. Залеський І.І./ Екологія людини. Інтерактивний комплекс. РВЦ НУВГП. 2009 – 166 с. 5. Залеський, І. І. (2018) Методичні вказівки для виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення] 6. Залеський, І. І. (2010) Методичні вказівки для виконання дипломних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення] 				

ТЕМА 2. Планетарні впливи на людство

Форми	Вид робіт	Кількість годин	Програмні результати
-------	-----------	-----------------	----------------------

організації навчання		денна ф.н.	заочна ф.н.	навчання: ПР 04, ПР 14
	Лекційні заняття	2	1	
	Практичні роботи	2	1	
	Самостійна робота	6	9	

Опис теми	<p>Взаємовплив зовнішніх оболонок Землі на стан та почуття організму людини. Особливості атмосфери, гідросфери, частини літосфери та ґрунтового покриву та інтегральної складової – біосфери. Залежність здоров'я людини від фізичних (магнітне, гравітаційне, теплове) полів Землі. Вплив геодинамічних процесів на стан людства.</p> <p>Питання для самостійного опрацювання: Характеристика небезпечних зон проживання людини на Землі</p>
------------------	--

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=15151>

Методичні вказівки для виконання практичних робіт:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/8065/>

Література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Агаджанян Н.А. Экология человек: Избранные лекции – М.: Наука, 1994г. 2. Білявський Г.О. Основи загальної екології. – К.: Либідь, 1997 3. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини. – К.: Академія, 2005 4. Залеський І. І. Екологія людини : підручник / І. І. Залеський, М. О. Клименко. - 2-ге вид., переробл. і допов. - Рівне : НУВГП, 2013. - 385 с.
-------------------	---

ТЕМА 3. Збереження цілісності людини у сучасних соціо-економічних умовах.

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПР 04, ПР 14
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	1	
	Практичні роботи	2	1	
	Самостійна робота	6	9	

Опис теми	<p>Розглянуті загальні закономірності адаптації людини, напрями пристосування до умов довкілля. Визначені адаптогенні фактори (природні і соціальні) та фази процесу адаптації людини до навколишнього природного середовища. Окремо розглянуті процеси адаптації людського організму до низьких і високих температур, режиму рухової активності та гіпоксії.</p> <p>Питання для самостійного опрацювання: Канцерогени і їх вплив на стан здоров'я людини</p>
------------------	--

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=15151>

Методичні вказівки для виконання практичних робіт:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/8065/>

Література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Агаджанян Н.А. Проблема адаптации и экология человека. Экология человека. Основные проблемы. – М.: Наука, 1992 2. Біляцький С., Хохлюк А. Демографія – найголовніший чинник майбутнього. Україна // Аспекти праці. – 2000. - №5. 3. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы и ее окружения. – М.: Наука, 1965 4. Вернадский В.И. Биосфера. – М.: Наука, 1967 5. Вернадский В.И. Живое вещество. – М.: Наука, 1978 6. Даценко І.І. Гігієна та екологія людини. – Львів: Афіша 7. Дедю І.І. Екологический энциклопедический словарь. – Кишинев, 1990 8. Навчальний посібник – РДТУ, 1998 – 71 с.
-------------------	---

ТЕМА 4. Негативні фактори впливу людини

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПР 04
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	1	
	Практичні роботи	2	1	
	Самостійна робота	6	9	

Опис теми

Розглядаються фізичні, хімічні, біологічні і соціальні фактори впливів на людський організм. Вивчається величина негативної дії на людський організм шуму і вібрацій в навколишньому середовищі, різноманітних полів, електричного струму та іонізуючого випромінювання, а також хімічних факторів. Приведена інформація про роль і функції хімічних елементів в організмі людини та ГДК важких металів у харчових продуктах.

Питання для самостійного опрацювання: Вплив іонізуючого випромінювання на людський організм

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=15151>

Методичні вказівки для виконання практичних робіт:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/8065/>

Література

1. Клименко М.О., Залеський І. І. Екологія людини : навчальний посібник - Рівне : УДУВГП, 2004. - 227 с.
2. Залеський І.І. , Клименко М.О. Екологія людини: підручник.- К.: ВЦ "Академія ", 2005. - 288 с.
3. Залеський І. І. Екологія людини : підручник / І. І. Залеський, М. О. Клименко. - 2-ге вид., переробл. і допов. - Рівне : НУВГП, 2013. - 385 с.
4. Залеський І.І./ Екологія людини. Інтерактивний комплекс. РВЦ НУВГП. 2009 – 166 с.
5. Залеський, І. І. (2018) Методичні вказівки для виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення]
6. Залеський, І. І. (2010) Методичні вказівки для виконання дипломних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення]

Змістовий модуль 2. Негативні фактори впливу на людину

ТЕМА 5. Залежність конституції тіла і расових особливостей людини від

кліматогоеографічних умов її життя				
Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПР 13, ПР 20
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	0,5	
	Практичні роботи	2	0,5	
	Самостійна робота	7	9	
Опис теми	Вивчається зв'язок між демографічними і глобальними екологічними проблемами. Вплив екологічних і соціальних факторів на демографічні процеси і здоров'я громадян України. Питання для самостійного опрацювання: Екологічні проблеми харчування			
Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи): https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=15151 Методичні вказівки для виконання практичних робіт: http://ep3.nuwm.edu.ua/8065/				
Література	1. Агаджанян Н.А. Экология человек: Избранные лекции – М.: Наука, 1994г. 2. Білявський Г.О. Основи загальної екології. – К.: Либідь, 1997 3. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини. – К.: Академія, 2005 4. Залеський І. І. Екологія людини : підручник / І. І. Залеський, М. О. Клименко. - 2-ге вид., переробл. і допов. - Рівне : НУВГП, 2013. - 385 с.			
ТЕМА 6. . Екологія індивіду				
Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПР 04
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	0,5	
	Практичні роботи	2	0,5	
	Самостійна робота	7	9	
Опис теми	Екологічна патологія людини, біохімія людського організму, особливості впливу мікрокомпонентів-канцерогенів. Вивчаються шляхи надходження елементів-забруднювачів в організм людини та види їх переносу. Питання для самостійного опрацювання: Особливості фізіологічних функцій організму			
Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи): https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=15151 Методичні вказівки для виконання практичних робіт: http://ep3.nuwm.edu.ua/8065/				
Література	1. Агаджанян Н.А. Проблема адаптации и экология человека. Экология человека. Основные проблемы. – М.: Наука, 1992 2. Біляцький С., Хохлюк А. Демографія – найголовніший чинник майбутнього. Україна // Аспекти праці. – 2000. - №5. 3. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы и ее окружения. – М.: Наука, 1965 4. Вернадский В.И. Биосфера. – М.: Наука, 1967 5. Вернадский В.И. Живое вещество. – М.: Наука, 1978 6. Даценко І.І. Гігієна та екологія людини. – Львів: Афіша 7. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. – Кишинев, 1990			

8. Казначеев В.П. Проблемы экологии города и экологии человека. Экология человека в больших городах. – Л.: Надра, 2000
9. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. – М.: Наука, 1988
10. Клименко М.О. Антропогенні зміни і стан здоров'я населення. Регіональні екологічні проблеми. – К.: ВГЛ, 2002

ТЕМА 7. Критерії здоров'я людини.

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПР 10, ПР 13, ПР 14
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	0,5	
	Практичні роботи	2	0,5	
	Самостійна робота	7	9	

Опис теми

Вивчаються напрями поліпшення здоров'я людини, роль бактерій в організмі людини, інтоксикація організму і роль окремих органів у його очищенні
Питання для самостійного опрацювання: Значення екологічної освіти у встановленні гармонії „людина-природа”

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=15151>

Методичні вказівки для виконання практичних робіт:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/8065/>

Література

1. Клименко М.О., Залеський І. І. Екологія людини : навчальний посібник - Рівне : УДУВГП, 2004. - 227 с.
2. Залеський І.І. , Клименко М.О. Екологія людини: підручник.- К.: ВЦ “Академія”, 2005. - 288 с.
3. Залеський І. І. Екологія людини : підручник / І. І. Залеський, М. О. Клименко. - 2-ге вид., переробл. і допов. - Рівне : НУВГП, 2013. - 385 с.
4. Залеський І.І./ Екологія людини. Інтерактивний комплекс. РВЦ НУВГП. 2009 – 166 с.
5. Залеський, І. І. (2018) Методичні вказівки для виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення]
6. Залеський, І. І. (2010) Методичні вказівки для виконання дипломних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення]

ТЕМА 8. Психологія особистості

Форми організації навчання	Вид робіт	Кількість годин		Програмні результати навчання: ПР 10, ПР 13, ПР 14
		денна ф.н.	заочна ф.н.	
	Лекційні заняття	2	0,5	
	Практичні роботи	2	0,5	
	Самостійна робота	7	9	

Опис теми

Розглядаються життєві домагання особистості, подолання психологічного перевантаження, екологічна моральність, екологічна культура, формування релігійно-екологічного світогляду
Питання для самостійного опрацювання: Методи захисту людини від негативної дії біологічно-соціальних факторів

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=15151>

Методичні вказівки для виконання практичних робіт:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/8065/>

Література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Агаджанян Н.А. Проблема адаптации и экология человека. Экология человека. Основные проблемы. – М.: Наука, 1992 2. Біляцький С., Хохлюк А. Демографія – найголовніший чинник майбутнього. Україна // Аспекти праці. – 2000. - №5. 3. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы и ее окружения. – М.: Наука, 1965 4. Вернадский В.И. Биосфера. – М.: Наука, 1967 5. Вернадский В.И. Живое вещество. – М.: Наука, 1978 6. Даценко І.І. Гігієна та екологія людини. – Львів: Афіша 7. Дедю І.І. Экологический энциклопедический словарь. – Кишинев, 1990 8. Казначеев В.П. Проблемы экологии города и экологии человека. Экология человека в больших городах. – Л.: Надра, 2000 9. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. – М.: Наука, 1988 10. Клименко М.О. Антропогенні зміни і стан здоров'я населення. Регіональні екологічні проблеми. – К.: ВГЛ, 2002
-------------------	---

Лабораторні (практичні) роботи

Теми	1. Вивчення впливу внутрішніх і зовнішніх оболонок Землі на стан організму людини
	2. Розрахунок екологічних умов проживання людини
	3. Розрахунок зон санітарної охорони водозабору
	4. Розрахунок міграції забруднюючих речовин в підземних водах
	5. З'ясування загальних закономірностей адаптації організму людини до різних умов
	6. Діагностика індивідуального здоров'я
	7. Розробка екологічно збалансованого харчування

Лінк теми на MOODLE (конспект лекцій та завдання до самостійної роботи):

<https://exam.nuwm.edu.ua/mod/folder/view.php?id=15151>

Методичні вказівки для виконання практичних робіт:

<http://ep3.nuwm.edu.ua/8065/>

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Клименко М.О., Залеський І. І. Екологія людини : навчальний посібник - Рівне : УДУВГП, 2004. - 227 с. 4. Залеський І.І. , Клименко М.О. Екологія людини: підручник.- К.: ВЦ "Академія ", 2005. - 288 с. 5. Залеський І. І. Екологія людини : підручник / І. І. Залеський, М. О. Клименко. - 2-ге вид., переробл. і допов. - Рівне : НУВГП, 2013. - 385 с. 6. Залеський І.І./ Екологія людини. Інтерактивний комплекс. РВЦ НУВГП. 2009 – 166 с. 7. Залеський, І. І. (2018) Методичні вказівки для виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення] 8. Залеський, І. І. (2010) Методичні вказівки для виконання дипломних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення]
--	---

Загальна кількість, відведена на вивчення курсу становить **108 годин**.

З них:

- **лекційні заняття**: денна форма навчання - **16 год.**, заочна форма навчання - **6 год**

- **практичні заняття:** денна форма навчання - **16 год.**, заочна форма навчання - **6 год**
- **самостійна робота:** денна форма навчання - **52 год.**, заочна форма навчання - **72 год**
- Розподіл годин самостійної роботи студентів (денної/заочної форми навчання) передбачає:

вид самостійної роботи	годин на 1 годину аудиторних занять	всього годин самостійної роботи
опрацювання лекційного матеріалу	0,5/4,0	8,0/8,0
підготовка до практичних робіт	0,5/1,0	7,0/6,0
підготовка та складання, екзаменів, контрольних робіт, тестування	0,5/4,0	7,0/26,0
опрацювання окремих тем програми, або їх частин, які не викладаються на лекції	0,7-0,8/4,5	30,0/32
Разом		52,0/72,0

Методи оцінювання та структура оцінки

Успішна здача курсу передбачає опанування теоретичної та практичної частини, підтверджене звітом студента про виконані види робіт, у тому числі самостійної роботи. Результати вчасно пройденого проміжного контрольного тестування (модуль 1, модуль 2) можуть бути зараховані в якості підсумкового контрольного тесту (іспит).

Перелік критеріїв оцінювання та їх бальні значення:

№ з/п	вид навчальної діяльності	оціночні бали	сума балів
Поточна складова			
1	Вчасне виконання та захист практичних робіт:	6 балів за 1 роботу	10 x 6 = 60 балів
Модульна складова			
3	Вчасне виконання модульного контрольного завдання (звітування за теоретичний курс, у тому числі з тем самостійного опрацювання)	20 балів за 1 модуль	20 x 2 = 40 балів
Всього за семестр:			100 балів
Підсумковий контроль (залік):			40 балів

Проміжні та підсумковий контроль проводяться на платформі Moodle через ННЦНО. Оцінка автоматично генерується в середовищі Moodle, фіксується викладачем в електронному журналі дисципліни і контролюється деканатом ННІАЗ.

Поточний модульний контроль №1 складається з 35 випадкових тестових завдань трьох рівнів складності: 1 рівень (обрати одну правильну відповідь серед приведених): 30 x 0,5 балів = 15 балів; 2 рівень (обрати дві і більше правильних відповідей серед приведених): 3 x 1,0 балів = 3 бала; 3 рівень (встановити відповідність): 2 x 1,0 бала = 2 бала.

Поточний модульний контроль №2 складається з 35 випадкових тестових завдань трьох рівнів складності: 1 рівень (обрати одну правильну відповідь серед приведених): 30 x 0,5 балів = 15 балів; 2 рівень (обрати дві і більше правильних відповідей серед приведених): 3 x 1,0 балів = 3 бала; 3 рівень (встановити відповідність): 2 x 1,0 бала = 2 бала.

Отримання додаткових балів (бонусів) поточної складової оцінки передбачено в наступних випадках:

-
- підготовка презентації, повідомлення (есе) на тему відповідно тематики курсу – 1 бал;
 - виступ на науковій конференції, або публікація за результатами власних теоретичних або практичних розробок у галузі утилізації відходів виробництва і споживання – 2 бала;
 - участь у Всеукраїнській студентській Олімпіаді зі спеціальності «Екологія» або «Технології захисту навколишнього середовища» - 2 бала;
 - участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт зі спеціальності «Екологія» або «Технології захисту навколишнього середовища» - 3 бала.

Форми контролю в розрізі курсу передбачають: усне опитування, перевірку звітів виконання практичних робіт; комп'ютерне тестування.

Поточне оцінювання та проведення контрольних заходів у межах курсу відбувається згідно нормативних документів НУВГП: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>; Положення про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії <http://ep3.nuwm.edu.ua/8545/>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>; Положення про навчально-науковий центр незалежного оцінювання Національного університету водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4184/>; Наказ ректора НУВГП від 16.09.2019 № 00502 "Про введення в дію нової системи оцінювання навчальних досягнень студентів" <http://nuwm.edu.ua/strukturni-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezalezhnogo-otsiniuvannia-znan/dokumenti>; Порядок ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

Методичне забезпечення

1. Клименко М.О., Залеський І. І. Екологія людини : навчальний посібник - Рівне : УДУВГП, 2004. - 227 с.
2. Залеський І.І. , Клименко М.О. Екологія людини: підручник.- К.: ВЦ "Академія ", 2005. - 288 с.
3. Залеський І. І. Екологія людини : підручник / І. І. Залеський, М. О. Клименко. - 2-ге вид., переробл. і допов. - Рівне : НУВГП, 2013. - 385 с.
4. Залеський І.І./ Екологія людини. Інтерактивний комплекс. РВЦ НУВГП. 2009 – 166 с.
5. Залеський, І. І. (2018) Методичні вказівки для виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення]
6. Залеський, І. І. (2010) Методичні вказівки для виконання дипломних робіт з навчальної дисципліни «Екологія людини» студентами спеціальності 101 «Екологія». [Методичне забезпечення]

Базова

1. Агаджанян Н.А. Экология человек: Избранные лекции – М.: Наука, 1994г.
2. Білявський Г.О. Основи загальної екології. – К.: Либідь, 1997
3. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини. – К.: Академія, 2005
4. Залеський І. І. Екологія людини : підручник / І. І. Залеський, М. О. Клименко. - 2-ге вид., переробл. і допов. - Рівне : НУВГП, 2013. - 385 с.

Допоміжна

11. Агаджанян Н.А. Проблема адаптации и экология человека. Экология человека. Основные проблемы. – М.: Наука, 1992
12. Біляцький С., Хох люк А. Демографія – найголовніший чинник майбутнього. Україна // Аспекти праці. – 2000. - №5.
13. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы и ее окружения. – М.: Наука, 1965
14. Вернадский В.И. Биосфера. – М.: Наука, 1967
15. Вернадский В.И. Живое вещество. – М.: Наука, 1978
16. Даценко І.І. Гігієна та екологія людини. – Львів: Афіша
17. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь. – Кишинев, 1990
18. Казначеев В.П. Проблемы экологии города и экологии человека. Экология человека в больших городах. – Л.: Надра, 2000
19. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. – М.: Наука, 1988
20. Клименко М.О. Антропогенні зміни і стан здоров'я населення. Регіональні екологічні проблеми. – К.: ВГЛ, 2002

21. Клименко М.О., Залеський І.І. Екологія людини. – Рівне: НУВГП, 2004
22. Коротун І.М. Основи загального землеробства. – Рівне: НУВГП, 1999
23. Курик М.В. Екологічна безпека здоров'я людини // Трибуна, 2000 - № 3 – 4
24. Курик М.В. Електромагнітна екологія // Трибуна – 2000. - № 3 – 4
25. Одум Ю. Экология: В 2-х т. – М., 1996

Інформаційні ресурси

1. Бібліотека НУВГП, м. Рівне, вул. Приходько, 65 22 - 10 - 63.
2. Обласна наукова бібліотека, м. Рівне, вул. Соборна, 121.
3. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
4. Законодавство України / [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua/>
5. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75)/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka> http://nuvm.edu.ua/MySgl/page_lib.php
6. Цифровий репозиторій НУВГП [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // <http://nuwm.edu.ua/faq/dr>

ПРАВИЛА ТА ВИМОГИ (ПОЛІТИКА)*

Дедлайни та перескладання

Терміни здачі проміжних контрольних модулів встановлені згідно Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/15311/>

Перездача тестових завдань перевірки засвоєння теоретичного матеріалу здійснюється згідно з правилами ННЦНО <http://nuwm.edu.ua/strukturi-pidrozdi/навч-наукtsentr-nezalezhnoho-otsiniuvannia-znan/dokumenti> та Порядку ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП <http://ep3.nuwm.edu.ua/4273/>

Правила академічної доброчесності

Організація всіх видів навчальної діяльності в межах курсу проводиться згідно Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті водного господарства та природокористування <http://ep3.nuwm.edu.ua/4088/>

У випадках виявлення плагіату при виконанні завдання, здобувач не отримує бали і повинен виконати завдання повторно, згідно Положення про виявлення та запобігання

академічного плагіату в Національному університеті водного господарства та природокористування (нова редакція) <http://ep3.nuwm.edu.ua/10325/>

Здобувачі повинні дотримуватися Кодексу честі студентів НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/vyo/dokumenti>, а викладач Кодексу честі наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників Національного університету водного господарства та природокористування <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/zapobighannja-korupciji/dijaljnisti>

Більше матеріалів щодо дотримання принципів академічної доброчесності:

- сайт Національного агентства забезпечення якості вищої освіти <https://naqa.gov.ua/>
- сторінка НУВГП «Якість освіти» <http://nuwm.edu.ua/sp>
-

У випадку пропуску здобувачем заняття (лікарняні, мобільність, т. ін.) відпрацювати можна під час консультацій, де студент отримує відповідне індивідуальне завдання і звітує про його виконання в узгоджені з викладачем терміни. Розклад консультацій доступний на сторінці кафедри екології, ТЗНС та ЛГ: <http://nuwm.edu.ua/nni-az/kaf-ecology>.

Для роботи з інформаційними ресурсами та проведенні розрахункових завдань здобувачі мають можливість використовувати на заняттях мобільні телефони та ноутбуки. При карантині заняття проводяться в дистанційній формі з використанням Google Meet за корпоративними профілями.

Здобувач має можливість визнання (перезарахування) результатів навчання в розрізі тематики курсу, які він набув у неформальній та інформальній освіті, згідно Положення про неформальну та інформальну освіту в НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/centr-neformalnjoji-osviti/dokumenti>

Вимоги до відвідування

Неформальна та інформальна освіта

ДОДАТКОВО

Правила отримання зворотної інформації про дисципліну*

Впродовж терміну вивчення курсу, студент має право звертатися до викладача за додатковим поясненням лекційної теми, змісту практичних завдань, самостійної роботи усно (під час занять і консультацій), або письмово (корпоративною електронною поштою, через систему повідомлень Moodle). Відвідування консультацій є добровільним. У разі виконання студентом науково-дослідної роботи з тематики курсу, за потреби можуть призначатись додаткові індивідуальні консультації у будь-якій зручній для студента і викладача формі (аудиторна, онлайн, телефонний зв'язок).

Незалежне оцінювання якості викладання проводиться Відділом якості освіти НУВГП <http://nuwm.edu.ua/struktturni-pidrozdili/vyo/proekti-dokumentiv>

Оновлення*

Силабус переглядається викладачем кожного навчального року та оновлюється відповідно змін до законодавчих і

нормативних документів у сфері управління та поводження з відходами, а також актуальних світових і вітчизняних наукових розробок у сфері природоохоронних технологій водних ресурсів та захисту гідросфери.

Ідеї та рекомендації студентів щодо наповнення навчальної дисципліни, оновлення окремих тем та оптимізації методів викладання отримуються шляхом опитування (усного та анкетування) студентів щодо їх задоволеності освітнім рівнем курсу, в тому числі його практичної складової. Враховуються також пропозиції представників бізнесу та фахівців, залучених до викладання дисципліни.

Пропозиції стейкхолдерів розглядаються на засіданні кафедри екології, ТЗНС та ЛГ і Раді з якості ННІАЗ та в разі їх відповідності програмним результатам навчання за стандартом вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 10 – Природничі науки, спеціальності 183 –Технології захисту навколишнього середовища

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/101-ekologiya-magistr.pdf> враховуються при оновленні силабусу та викладанні дисципліни.

Навчання осіб з інвалідністю

Організація навчання людей з інвалідністю проводиться за дотриманням вимог нормативних документів НУВГП: <http://nuwm.edu.ua/sp/dlja-osib-z-invalidnistju>

Практики, представники бізнесу, фахівці, залучені до викладання

Юрій Леонідович Ходаковський - магістр державної служби, юрист, координатор фокус-групи "Розвиток житлово-комунального господарства" з розробки проекту Стратегії розвитку міста Рівного

Інтернаціоналізація

Використані матеріали (силабуси аналогічних програм):

Mendel University in Brno - Waste Management Sillabus <https://is.mendelu.cz/katalog/syllabus.pl?predmet=91705>

Bharathiar University Coimbatore - Solid Waste Management http://syllabus.b-u.ac.in/ccii/1011/pgd_solid_waste_mgmt_1011.pdf

North Carolina State University - Waste Reduction in Industr http://umich.edu/~nppcpub/resources/compendia/CHMEpdfs/CHME_Syllabi.pdf

Міжнародні ресурси та програми, корисні при вивченні курсу:

<https://www.letsrecycle.com/>

<https://recyclemap.org/>

<https://ehs.ucsc.edu/programs/waste-management/waste-minimization.html>

<https://archive.epa.gov/epawaste/hazard/wastemin/web/html/faqs.html>

* пункти, які обов'язково потрібно заповнити

Лектор

І.І. Залеський, канд.геогр.наук, доцент